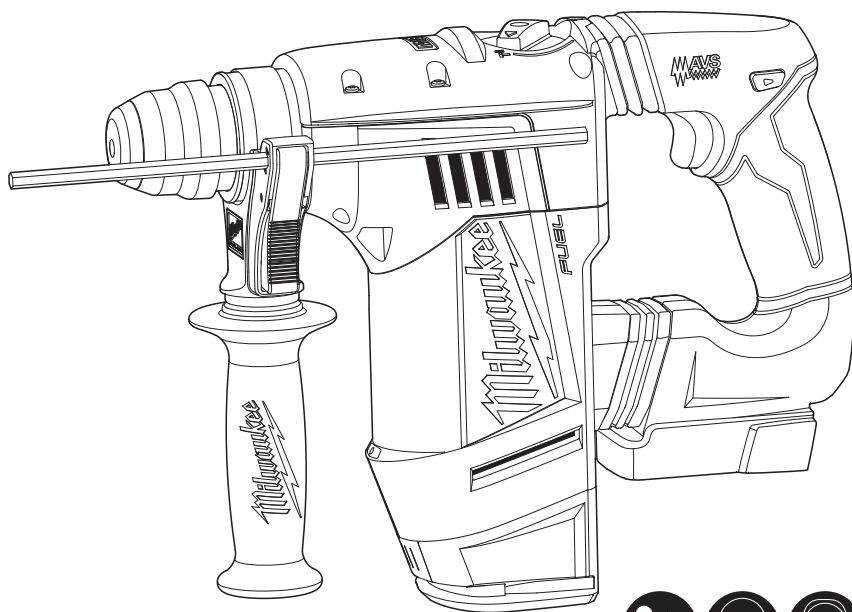




**MANUAL del OPERADOR
MANUAL do OPERADOR
OPERATOR'S MANUAL**

**Cat. No.
No de cat.**

2715-059 



**ROTOMARTILLOS SDS PLUS DE 28 mm (1-1/8")
MARTELOS ROTATÓRIOS SDS PLUS DE 28 mm (1-1/8")
1-1/8" SDS PLUS ROTARY HAMMERS**

 **ADVERTENCIA** PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

 **AVISO** PARA REDUZIR O RISCO DE ACIDENTES, O USUÁRIO DEVE LER E ENTENDER O MANUAL DO OPERADOR.

 **WARNING** TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠️ ADVERTENCIA LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. Si no se sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. **Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.** El término “herramienta eléctrica” en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
- **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes.** Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
- **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No abuse del cable.** Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento. Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si debe operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un interruptor de circuito con conexión a tierra (GFCI).** Usar un GFCI reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicina-

nas. Distástase un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.

- **Use un equipo de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** Llevar un equipo de protección apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, un casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la toma de alimentación o a la batería, al levantar o mover la herramienta.** Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
- **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
- **No se estire demasiado. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas.** Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
- **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.
- **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas**

no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.

- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla. Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.
- **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
- **Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseñó podría originar una situación peligrosa.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- **Recárguela solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea apropiado para un tipo de batería puede crear riesgo de incendio cuando se use con otra batería.
- **Use las herramientas eléctricas solamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede crear riesgo de lesiones o incendio.
- **Cuando no se use la batería manténgala alejada de otros objetos de metal como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos de metal pequeños que puedan realizar una conexión entre los bornes.** Realizar un cortacircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones abusivas, puede salir líquido expulsado de la batería; evitar el contacto. Si se produce un contacto accidental, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos buscar ayuda médica adicional.** El líquido que sale despedido de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

MANTENIMIENTO

- **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

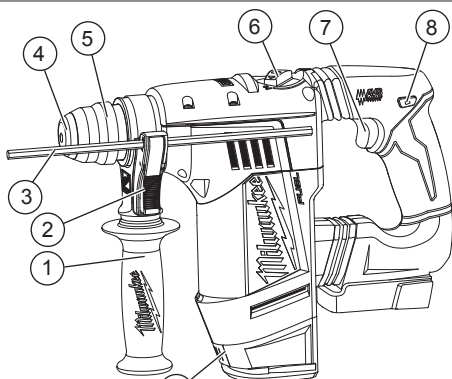
- **Utilice protectores auditivos.** La exposición al ruido puede causar pérdida auditiva.
 - **Use las empuñaduras auxiliares si se proporcionan con la herramienta.** La pérdida de control puede causar lesiones personales.
 - **Sostenga las herramientas eléctricas de las superficies de sujeción aisladas al llevar a cabo una operación en la que la herramienta de corte pueda hacer contacto con cableado oculto.** El contacto del accesorio de corte con un cable que conduzca electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifique y podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
 - **Mantenga las etiquetas y las placas identificativas.** Tienen información importante. Si no se pueden leer o si faltan, póngase en contacto con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un repuesto gratuito.
 - **ADVERTENCIA** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
 - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
 - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.
- El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

ESPECIFICACIONES

Cat. No.	Volts cd	rpm sin carga	Golpes por minuto sin carga	Capacidades			
				Broca helicoidal *		Rotomartillos (concreto)	
				Acero	Madera	Broca de percusión con punta de carburo	Broca sacanúcleos
2715-059	18	0 - 1 350	0 - 5 000	13 mm (1/2")	25 mm (1")	28 mm (1-1/8")	76 mm (3")

* Requiere juego adaptador de portabrocas, No. de cat. 48-66-1370

DESCRIPCION FUNCIONAL



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Mango lateral | 6. Palanca de selector de modo |
| 2. Tornillo de sujeción | 7. Gatillo |
| 3. Medidor de profundidad | 8. Interruptor de control |
| 4. Portador de brocas SDS Plus | 9. Conexión para extractor de polvo |
| 5. Palanca de liberación del portabrocas | |

ENSAMBLAJE



ADVERTENCIA Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con su cargador y la batería.



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, trabaje siempre el gatillo o quite la batería antes de cambiar o quitar accesorios. Use solamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de otros puede resultar peligroso.

Extracción de la batería de la herramienta

Presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

Inserción de la batería en la herramienta

Para insertar la batería en la herramienta, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que se asegure bien en su posición.

Agarre del mango lateral

1. Afloje el mango lateral desenroscando el agarre del mango lateral hasta que el mango lateral gire libremente.
2. Gire el mango lateral a la posición deseada.
3. Apriete el agarre del mango lateral de forma segura.

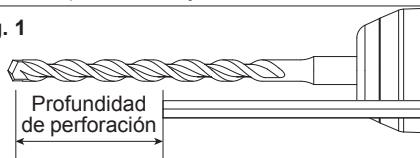
Para usarse con el extractor de polvo

El extractor de polvo Milwaukee Cat. No. 2715-DE se conecta directamente a estos rotomartillos SDS Plus de 28 mm (1-1/8"). Para el ensamble y operación del extractor de polvo, consulte el manual de su extractor.

Cómo colocar el medidor de profundidad

1. Oprima la palanca de fijación.
 2. Deslice el vástago del medidor de profundidad hacia atrás o hacia adelante hasta que quede ajustado en la profundidad deseada.
- NOTA:** La profundidad de taladrado es la distancia entre la punta de la broca y la punta del vástago del medidor de seguridad.
3. Suelte la palanca de fijación.

Fig. 1



Colocación de las brocas and cinceles

NOTA: Sólo use los accesorios con una varilla de SDS o SDS Plus.

Asegúrese que tanto el zanco de la broca como las uñas del mandril están limpias. Partículas de suciedad pueden hacer que la broca quede mal alineada. No use brocas mas grandes que las de la máxima capacidad recomendada para este taladro porque se puede generar daño a los engranes o sobrecargar el motor. Para un mejor rendimiento, antes de usarlos asegúrese de que la broca se encuentre bien afilada y la varilla ligeramente lubricada.

1. Inserte la broca o el cincel en la nariz de la herramienta.
2. Gire la broca lentamente, hasta que se alinee con el mecanismo asegurador.
3. Presione la broca en la herramienta hasta que se fije.
4. Verifique que la broca se encuentre firmemente ajustada; debe poder tirarse de la broca levemente hacia atrás y hacia adelante (alrededor de 6 mm (1/4")).
5. Para retirar las brocas y cinces, tire el del collarín de liberación del portabrocas hacia la parte posterior de la herramienta y retire la broca.

NOTA: Tenga cuidado cuando maneje puntas o cinces calientes.

OPERACION

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería antes de acoplar o desacoplar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

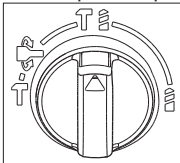
⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga ambas manos alejadas de la seguela y de otras piezas móviles. Lleve siempre lentes de seguridad con protectores laterales.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre un mango lateral al operar la herramienta. Siempre agarre o sujete la herramienta firmemente.

Selección de funciones

Los Martillos Rotatorios de **MILWAUKEE** tienen tres reglajes: taladro solamente, martillo rotatorio y martillo solamente. Siempre se debe esperar a que el motor se pare por completo antes de usar.

1. Para taladrar, gire la palanca de selector de manera que la flecha en la palanca apunte hacia el símbolo de broca helicoidal .
2. Para martilleo rotatorio, gire la palanca de selector de manera que la flecha apunte hacia el símbolo del martillo y de broca helicoidal .
3. Para martilleo solamente, gire la palanca de selector de manera que la flecha apunte hacia el símbolo del martillo .
4. Para girar libremente la broca hacia el ángulo deseado de martilleo solamente, gire la palanca de selector de manera que la flecha apunte hacia el símbolo . Luego, siga el paso 3.



NOTA: Para hacer actuar el mecanismo de martilleo, mantenga la presión en la broca. Cuando se libera la presión en la broca, la acción de martilleo se detendrá.

Utilización del interruptor de control

El interruptor de control se puede colocar en tres posiciones diferentes: avance, retroceso y bajo seguro. Para poder usar el interruptor de control, siempre se debe esperar a que el motor se pare por completo.

Para **avanzar** (el giro es en el sentido de las manecillas del reloj) presione el interruptor de control colocado al lado derecho de la herramienta. Verifique la dirección del giro antes de usarlo.

Para **retroceder**, (el giro es en el sentido opuesto a las manecillas del reloj), presione el interruptor de control colocado al lado izquierdo de la herramienta. Verifique la dirección del giro antes de usarlo. Para **ponerle el seguro** al gatillo, el interruptor de control se coloca en la posición central. El gatillo no funcionará mientras el interruptor de control se encuentre bajo seguro en la posición central trabada. Se le debe poner el seguro al gatillo antes de quitar la batería, cambiar accesorios, dar mantenimiento, almacenar el taladro y siempre que éste no esté siendo usado.

Encendido, parada y control de la velocidad

Para la operación al utilizar el extractor de polvo, consulte el manual de su extractor.

1. Para **encender** la herramienta, agarre el mango firmemente y apriete el gatillo.
2. Para **cambiar** la velocidad, aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. Cuanto más se apriete el gatillo, mayor será la velocidad.
3. Para **parar** la herramienta, suelte el gatillo. Asegúrese de que la broca se detiene por completo antes de soltar la herramienta.

Operación

Coloque la herramienta, agarre los mangos firmemente y oprima el gatillo. Siempre sujete la herramienta de manera segura utilizando ambos mangos para mantener el control. Esta herramienta ha sido diseñada para obtener un rendimiento máximo utilizando únicamente presión moderada. Permita que la herramienta realice el trabajo.

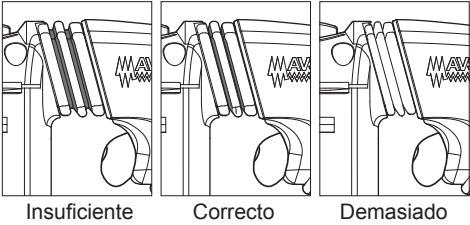
Si la velocidad comienza a disminuir cuando se taladran orificios profundos o de mayor tamaño, tire de la broca parcialmente hacia fuera del orificio mientras la herramienta se encuentra funcionando para ayudar a despejar el polvo. No utilice agua para asentar el polvo o enfriar la broca porque esto ocasiona que las estrías de la broca se obstruyan y que la broca se atore. Si la broca se atora, un embrague de deslizamiento incorporado, no ajustable, evita que la broca gire. De ocurrir esta situación, detenga la herramienta, libere la broca y comience de nuevo.

⚠ ADVERTENCIA Aplicar mayor presión no aumenta la eficacia de la herramienta. Si la fuerza de trabajo aplicada es demasiado elevada, los amortiguadores chocarán entre sí intensificando notablemente las vibraciones en la empuñadura.

Fuerza aplicada por el operador

Estos martillos giratorios cuentan con un sistema de aislamiento de vibración que le proporciona mayor comodidad al operador sin sacrificarla potencia o el rendimiento de la máquina.

Una fuerza apropiada por parte del operador comprime el fuelle ligeramente y permite que la herramienta funcione agresivamente al tiempo que la empuñadura permanece firme.
 Una fuerza excesiva comprime los fuelles considerablemente y reduce la absorción de vibración. Los operadores notarán la diferencia y deberán ajustar la presión a la empuñadura según corresponda.



APLICACIONES

Selección de las brocas
 Cuando seleccione una broca, asegúrese que sea del tipo adecuado para el trabajo. Para un mejor rendimiento, use siempre brocas afiladas.

- Taladrando**
1. Antes de taladrar, asegúrese que el material está asegurado firmemente. Utilice un material de apoyo para prevenir dañar el material una vez hecha la operación.
 2. Cuando vaya a iniciar una perforación, coloque la broca en la superficie del trabajo y aplique una presión firme. Inicie el perforado a baja velocidad y gradualmente aumentela conforme taladra.
 3. Aplique siempre presión en línea con la broca. Use suficiente presión para mantener el taladro perforando, pero no demasiada que pueda frenar el motor.
 4. Reduzca la presión en la parte final de la perforación. Con el taladro aun operando, jale la broca fuera de la perforación para evitar dañar el material.

Cómo taladrar en madera, materiales compuestos y plásticos (con Cat. No. 48-66-1370)
 Al taladrar en madera, materiales compuestos o plásticos, comience lentamente, aumentando gradualmente la velocidad, a medida que taladra. Cuando taladre en madera, use brocas de de berbequí o brocas convencionales. Siempre utilice brocas afiladas. Cuando utilice brocas convencionales, saque frecuentemente la broca desde la perforación para sacar la virutas desde las ranuras de la broca. Para reducir la probabilidad de que la pieza se fragmente refuerce la pieza en que está trabajando con un pedazo de madera. Cuando trabaje con plásticos, seleccione una velocidad baja con un punto de fusión.

SIMBOLOGÍA	
	Volts
	Corriente directa
	Golpes por minuto (BPM)
	Revoluciones por minuto sin carga (RPM)
	Sistema antivibración
	Sello de seguridad eléctrica
	Leer el manual del operador
	Utilice protección auditiva
	Utilice protección visual

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio **MILWAUKEE** para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga sus baterías y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador, al Centro de Servicio **MILWAUKEE** mas cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcaza, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Probarla para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun así la herramienta no trabaja correctamente, regrese la, con el cargador y la batería, a un centro de servicio **MILWAUKEE** para que sea reparada.



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una explosión, no queme nunca una batería, aun si está dañada, “muerta” o completamente descargada.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunas sustancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, thinner, lacas, thinner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amoníaco. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio más cercano.

ACCESORIOS



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, siempre extraiga la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accesorios, refiérase a su catálogo **MILWAUKEE** Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

INDICAÇÕES GERAIS DE ADVERTÊNCIA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

⚠ ATENÇÃO DEVEM SER LIDAS TODAS AS INDICAÇÕES DE ADVERTÊNCIA E TODAS AS INSTRUÇÕES. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

O termo “Ferramenta elétrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas operadas a bateria (sem cabo de rede).

SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controle sobre o aparelho.

SEGURANÇA ELÉTRICA

- **O plugue de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue não deve ser modificado de maneira nenhuma. Não utilizar um adaptador junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou umidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas externas.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas externas reduz o risco de um choque elétrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de segurança.** A utilização de um disjuntor de corrente de segurança reduz o risco de um choque elétrico.

SEGURANÇA DE PESSOAS

- **Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar acionamento involuntário. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ficar presos em peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

USO E CUIDADOS COM FERRAMENTAS A BATERIA

- **Recarregar apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O carregador adequado para um tipo de bateria recarregável pode criar risco de incêndio se for usado para carregar outra bateria recarregável.**
- **Usar ferramentas elétricas apenas com as baterias recarregáveis especificamente indicadas. O uso de qualquer outro tipo de bateria recarregável pode criar risco de lesão corporal e incêndio.**

- Quando a bateria recarregável não está em uso, mantê-la longe de objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam criar uma conexão entre os terminais. O curto circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- Em condições abusivas, líquido pode ser ejetado da bateria; o contato deve ser evitado para porque poderá danos ou lesões. Se ocorrer contato acidental, lavar com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure lavar os olhos imediatamente e depois busque atendimento médico. O líquido da bateria pode provocar irritação ou queimaduras na pele.

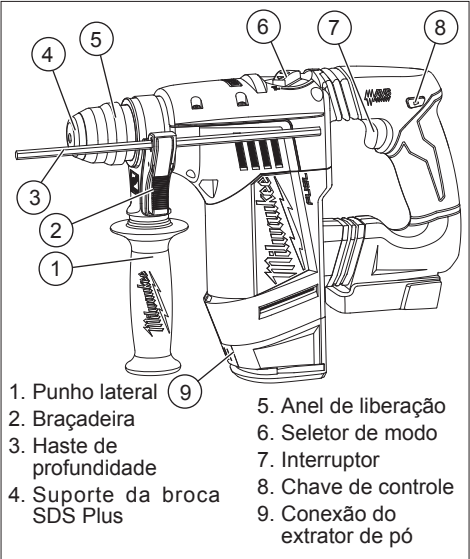
UTILIZAÇÃO E MANUSEIO

CUIDADOSO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

- Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor danificado. Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- Tirar o plugue da tomada e/ou remover a bateria antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho. Esta medida de segurança evita o acionamento involuntário da ferramenta elétrica.
- Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho. Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperiente.
- Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Verificar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não travam, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção ineficiente de ferramentas elétricas.
- Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados travam com menos frequência e podem ser operadas com maior facilidade.

- Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL



ESPECIFICAÇÕES

Cat. No.	Volts de CD	RPM sem carga	BPM sem carga	Recursos			
				Somente perfuração *		Martelo rotatório (concreto)	
				Aço	Madeira	Broca de percussão com ponta de carboneto	Broca diamantada
2715-059	18	0 - 1 350	0 - 5 000	13 mm (1/2")	25 mm (1")	28 mm (1-1/8")	76 mm (3")

* Requer kit adaptador de mandril No. de Cat. 48-66-1370

MONTAGEM



AVISO Recarregar somente utilizando o carregador especificado. Ler instruções específicas de recarga no manual do usuário que vem com o carregador e a bateria.



AVISO Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.

Colocação/Remoção da Bateria

Para remover a bateria, aperte os botões de liberação e puxe a bateria para tirá-la da ferramenta. Para inserir a bateria, empurre-a para dentro do corpo da ferramenta. Certifique-se de que ela se encaixa com firmeza em seu lugar.

Ajustando a posição do punho lateral

1. Afrouxe o punho lateral, soltando o parafuso da empunhadura do punho lateral até que o punho gire livremente.
2. Gire o punho lateral até a posição desejada.
3. Aperte bem a empunhadura do punho lateral.

Para uso com o extrator de pó

O extrator de pó Milwaukee de No. de Cat. 2715-DE conectar-se diretamente nesses Martelos Rotatórios SDS PLUS de 28 mm (1-1/8"). Para montagem e operação do Extrator de Pó, consulte o manual do Extrator de Pó.

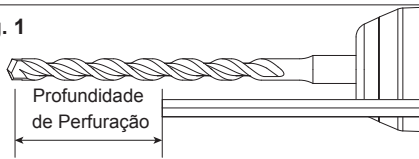
Como colocar o medidor de profundidade

1. Pressione a alavanca de fixação.
2. Deslize a haste do medidor de profundidade para trás ou para a frente até que esteja na profundidade desejada.

NOTA: A profundidade de perfuração é a distância entre a ponta da broca e a ponta da haste do medidor de profundidade.

3. Solte a alavanca de fixação.

Fig. 1



Instalando brocas e cinzeis

NOTA: Use apenas acessórios com hastes SDS ou SDS Plus.

Certifique-se de que a haste da broca esteja limpa. Partículas de sujeira podem fazer com que a broca se alinhe indevidamente. Não use brocas maiores que a capacidade máxima recomendada para o martelo porque isso pode causar danos às engrenagens ou sobrecarga do motor. Para um melhor desempenho, certifique-se de que a broca está devidamente afiada e de que a haste está levemente engraxada antes do uso. Cuidado ao manusear brocas e cinzeis quentes.

1. Insira a broca ou cinzel na ponta da ferramenta.
2. Gire a broca devagar até que ela se alinhe ao mecanismo de travamento.
3. Empurre a broca para dentro da ferramenta até ela travar.
4. Verifique se a broca está travada puxando-a.
5. Para remover brocas e cinzeis, puxe o anel de liberação do suporte da broca em direção à traseira da ferramenta e remova a broca.

NOTA: Tome cuidado ao manusear brocas e cinzeis quentes.

OPERAÇÃO

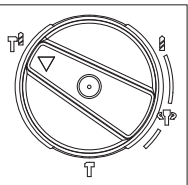
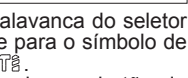
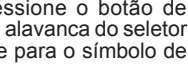
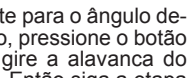
AVISO Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, mantenha as mãos afastadas da broca e de todas as peças móveis. Sempre use óculos de segurança com proteções laterais.

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre utilize uma alça lateral ao manusear essa ferramenta. Sempre apoie ou segure firmemente.

Selecionando uma ação

Esses Martelos Rotatórios MILWAUKEE têm três configurações: apenas broca, martelo rotatório e apenas martelo. Sempre deixe o motor parar totalmente antes de trocar o modo de seleção para evitar danos à ferramenta.

1. Para perfurar, pressione o botão de liberação do setor e gire a alavanca do seletor de modo que a seta na alavanca aponte para o símbolo de broca helicoidal .
2. Para martelo rotatório, pressione o botão de liberação do seletor e gire a alavanca do seletor de modo que a seta aponte para o símbolo de martelo e broca helicoidal .
3. Para apenas martelo, pressione o botão de liberação do seletor e gire a alavanca do seletor de modo que a seta aponte para o símbolo de martelo .
4. Para girar a broca livremente para o ângulo desejado para apenas martelo, pressione o botão de liberação do seletor e gire a alavanca do seletor para o símbolo . Então siga a etapa 3.

NOTA: Para acionar o mecanismo de impacto, mantenha pressão na broca. Quando a pressão da broca for liberada, o equipamento vai parar o impacto.

Usando a vareta de controle

Sempre permita que o motor pare completamente antes de usar a chave de controle.

Para rotação para **frente** (sentido horário), empurre a chave de controle para o lado esquerdo da ferramenta. Verifique a direção de rotação antes do uso. Para rotação para **trás** (sentido anti-horário), empurre a chave de controle para o lado direito da ferramenta. Verifique a direção de rotação antes do uso.

Para **travar** o gatilho, empurre a chave de controle para a posição central. O gatilho não funcionará enquanto a chave de controle estiver na posição central travada. Sempre trave o gatilho ou remova a bateria antes de fazer manutenção, trocar acessórios, guardar a ferramenta ou sempre que a ferramenta não estiver em uso.

Ligar, parar e controlar a velocidade

Para a operação, ao usar o Extrator de Pó, consulte o manual do Extrator de Pó.

1. Para **ligar** a ferramenta, segure a alça firmemente e puxe o gatilho.
2. Para **variar** a velocidade, aumente ou diminua a pressão no gatilho. Quando mais puxar o gatilho, maior é a velocidade.
3. Para **parar** a ferramenta, solte o gatilho. Certifique-se de que a ferramenta tenha parado completamente antes de soltá-la.

Operação

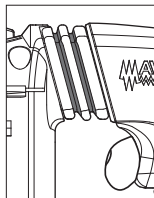
Posicione a ferramenta, segure os punhos firmemente e puxe o gatilho. Sempre segure bem a ferramenta pelos dois punhos para manter o controle. Essa ferramenta foi projetada para alcançar desempenho superior apenas com pressão moderada. Deixe a ferramenta fazer o trabalho. Se a velocidade começar a cair ao fazer furos grandes ou profundos, puxe a broca um pouco para fora do orifício com a ferramenta ligada para ajudar a limpar o pó. Não use água para tirar o pó porque ela entupirá as ranhuras da broca e fará a broca prender no furo. Se a broca prender, uma embreagem integrada e não ajustável a impedirá de girar. Se isso ocorrer, desligue a ferramenta, libere a broca e comece de novo.

AVISO Aplicar maior pressão não aumenta a eficácia da ferramenta. Se a pressão de trabalho aplicada for excessiva, os amortecedores se chocarão entre si intensificando notavelmente as vibrações da alça.

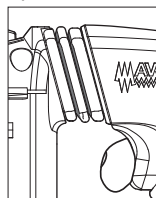
Força aplicada pelo operador

O Sistema Antivibração oferece conforto ao operador sem sacrificar a potência ou o desempenho. Uma força ideal por parte do operador comprime o fole levemente e permite que a ferramenta funcione de maneira agressiva enquanto a alça permanece estável.

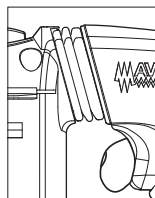
A força excessiva comprime o fole consideravelmente e reduz a absorção da vibração. Os usuários notarão a diferença e devem ajustar a força à alça de maneira correspondente.



Força
insuficiente



Força
correta



Força
excessiva

APLICAÇÕES

Seleção da broca

Ao selecionar uma broca, use o tipo certo para o trabalho. Para um melhor desempenho, sempre use brocas afiadas.

Perfuração

1. Antes de perfurar, assegure-se de que a peça de trabalho está presa firmemente. Use um material de apoio para prevenir danos à peça de trabalho durante a operação.
2. Ao iniciar uma perfuração, coloque a broca na superfície de trabalho e aplique uma pressão firme. Comece a perfurar em uma velocidade baixa e aumente-a gradualmente conforme perfura.
3. Sempre aplique pressão de maneira alinhada com a broca. Use pressão suficiente para manter a perfuração, mas não demasiadamente de modo que possa interromper o motor.
4. Reduza a pressão na broca durante a última parte da perfuração. Com a ferramenta ainda em operação, puxe a broca para fora do orifício para impedir que ela fique presa.

Como perfurar madeira, materiais compostos e plástico (Use o kit adaptador de mandril No. de Cat. 48-66-1370)

Ao perfurar madeiras, materiais compostos e plástico, comece a perfurar vagarosamente, aumentando gradualmente a velocidade conforme perfura. Ao perfurar a madeira, use verrumas ou brocas helicoidais. Sempre use brocas afiadas. Ao usar brocas helicoidais, remova a broca do orifício com frequência para limpar lascas das ranhuras da broca. Para reduzir a probabilidade de fragmentação da peça, reforce a peça de trabalho com um pedaço de madeira. Ao trabalhar com plásticos com ponto de fusão baixo, use velocidades reduzidas.

SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corrente contínua
BPM	Golpes por Minuto (BPM)
$n_0 \text{ xxxxmin.}^{-1}$	Rotações por Minuto (RPM) sem carga
	Sistema Antivibração
	Selo da segurança elétrica
	Leia o manual do operador
	Proteção Auricular
	Protetor Ocular

ACESSÓRIOS

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de fixar ou remover acessórios. Use somente acessórios especificamente recomendados. Outros acessórios podem ser perigosos.

Para obter uma listagem completa de acessórios, consulte o catálogo de ferramentas elétricas da MILWAUKEE ou visite www.milwaukeetool.com. Para obter o catálogo, entre em contato com o seu distribuidor local ou com um centro de serviços.

MANUTENÇÃO

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, sempre retire a ferramenta da tomada antes de realizar qualquer atividade de manutenção. Nunca desmonte a ferramenta ou tente fazer qualquer ajuste na fiação do sistema elétrico da ferramenta. Entre em contato com uma assistência técnica autorizada da MILWAUKEE para QUALQUER reparo.

Manutenção das ferramentas

Mantenha a ferramenta em boas condições adotando um programa de manutenção regular. Antes de utilizar a ferramenta, examine as condições gerais. Verifique as proteções, os botões, o conjunto de fiação e o cabo extensor para verificar se há danos. Verifique se há parafusos soltos, desalinhamento, travamento de peças móveis, montagem inadequada, peças quebradas e outros problemas que possam afetar a operação segura. Se houver ruído ou vibração anormal, desligue imediatamente a ferramenta e corrija o problema. Não utilize uma ferramenta danificada. Ferramentas danificadas "NÃO DEVEM SER USADAS" até que sejam reparadas (ver "Reparos").

Sob condições normais, não é necessário lubrificar novamente até que as escovas do motor sejam substituídas. Após seis meses ou um ano, dependendo do uso, envie a ferramenta para "a assistência técnica autorizada Milwaukee mais próxima para:

- Lubrificação
- Inspeção mecânica e limpeza (engrenagens, eixos, mancais, caixa, etc.)
- Inspeção elétrica (botão, cabo, blindagem, etc.)
- Teste para assegurar a operação mecânica e elétrica adequada

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, choques elétricos e danos à ferramenta, nunca mergulhe a ferramenta em líquido nem permita que líquidos entrem em contato com a parte interna da ferramenta.

Limpeza

Limpe poeira e resíduos nos orifícios de ventilação. Mantenha as alças limpas e livres de óleo ou graxa. Use somente sabão suave e um lenço de limpeza umedecido para limpar a ferramenta, pois certos agentes de limpeza e solventes causam danos aos plásticos e a outras peças revestidas. Veja alguns exemplos desses agentes: gasolina, terebentina, solventes, solventes de tinta, solventes de limpeza à base de cloro, amônia e detergentes domésticos que contêm amônia. Nunca use solventes inflamáveis ou combustíveis perto das ferramentas.

Reparos

Se a ferramenta estiver danificada, envie-a para a assistência técnica autorizada mais próxima.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

WORK AREA SAFETY

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

POWER TOOL USE AND CARE

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

SERVICE

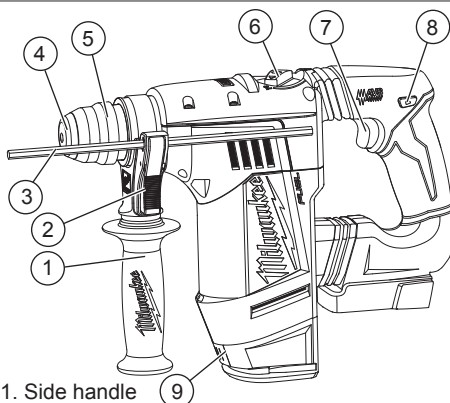
- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES

- Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- Hold power tools by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.
- WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
 - lead from lead-based paint
 - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
 - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Side handle
2. Clamp
3. Depth rod
4. SDS Plus bit holder
5. Release collar
6. Mode selector
7. Trigger
8. Control switch
9. Dust Extractor connection

SPECIFICATIONS

Cat. No.	Volts DC	No Load RPM	No Load BPM	Capacities			
				Drill Only *		Rotary Hammer (concrete)	
				Steel	Wood	Carbide Tipped Percussion Bit	Core Bit
2715-059	18	0 - 1350	0 - 5000	1/2"	1"	1-1/8"	3"

* Requires chuck adapter kit Cat. No. 48-66-1370

ASSEMBLY

WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with your charger and battery.

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

Removing Battery Pack from Tool

Push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

Inserting Battery Pack into Tool

To insert the battery pack onto the tool, slide the pack onto the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

Adjusting the Side Handle Position

1. Loosen the side handle by unscrewing the side handle grip until the side handle rotates freely.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle grip securely.

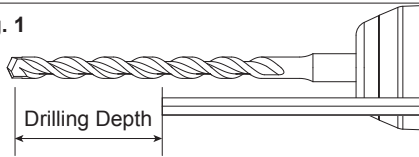
For use with the Dust Extractor

The Milwaukee Cat. No. 2715-DE Dust Extractor plugs directly into these **1-1/8" SDS PLUS Rotary Hammers**. For Dust Extractor assembly and operation, refer to your Dust Extractor manual.

Setting the Depth Gauge

1. Press in the clamping lever.
2. Slide the depth gauge rod backward or forward until it is set for the desired depth.
NOTE: The drilling depth is the distance between the tip of the bit and the tip of the depth gauge rod.
3. Release the clamping lever.

Fig. 1



Installing Drill Bits and Chisels

NOTE: Only use accessories with SDS or SDS Plus shanks.

Be sure that the shank of the bit is clean. Dirt particles may cause the bit to line up improperly. Do not use bits larger than the maximum recommended capacity of the drill because gear damage or motor overloading may result. For best performance, be sure that the bit is properly sharpened and the shank is lightly greased before use.

1. Insert the bit or chisel into the nose of the tool.
2. Rotate bit slowly until it aligns with the locking mechanism.
3. Push bit into tool until it locks.
4. Check that the bit is locked properly; it should be possible to pull the bit back and forth slightly (about 1/4").
5. To remove bits and chisels, pull bit holder release collar toward the rear of tool and remove bit.

NOTE: Use caution when handling hot bits and chisels.

OPERATION

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

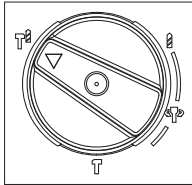
WARNING To reduce the risk of injury, keep hands away from the bit and all moving parts. Always wear safety goggles or glasses with side shields.

WARNING To reduce the risk of injury, always use a side handle when using this tool. Always brace or hold securely.

Selecting Action

MILWAUKEE Rotary Hammers have three settings: rotation only, rotary hammer, and hammer only. Always allow the motor to come to a complete stop before changing the mode selection to avoid damage to the tool.

1. For rotation only, rotate the mode selector so the arrow on the lever points to the twist drill  symbol.
2. For rotary hammering, rotate the mode selector so the arrow points to the hammer and twist drill  symbol.
3. For hammering only, rotate the mode selector so the arrow points to the hammer  symbol.
4. To freely rotate the bit to the desired angle for hammering only, rotate the mode selector to the  symbol. Then, follow step 3.



NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit. When pressure on the bit is released, the hammering action will stop.

Using the Control Switch

The control switch may be set to three positions: forward, reverse and lock. Always allow the motor to come to a complete stop before using the control switch to avoid damage to the tool.

For **forward** (clockwise) rotation, push in the control switch from the right side of the tool. Check the direction of rotation before use.

For **reverse** (counterclockwise) rotation, push in the control switch from the left side of the tool. Check direction of rotation before use.

To **lock** the trigger, push the control switch to the center position. The trigger will not work while the control switch is in the center locked position. Always lock the trigger or remove the battery pack before performing maintenance, changing accessories, storing the tool and any time the tool is not in use.

Starting, Stopping and Controlling Speed

For operation when using the Dust Extractor, refer to your Dust Extractor manual.

1. To **start** the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.
2. To **vary** the speed, increase or decrease the pressure on the trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed.
3. To **stop** the tool, release the trigger. Make sure the tool comes to a complete stop before laying the tool down.

Operating

Position the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always hold the tool securely using both handles to maintain control. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work. If the speed begins to drop off when drilling large or deep holes, pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust. Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole. If the bit should bind, a built-in, non-adjustable slip clutch prevents the bit from turning. If this occurs, stop the tool, free the bit and begin again.

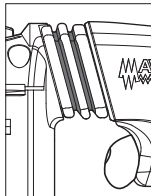
WARNING Applying greater pressure does not increase the tool's effectiveness. If the applied working pressure is too high, the shock absorber will be pushed together making the vibrations to the handle noticeably stronger.

Operator Force

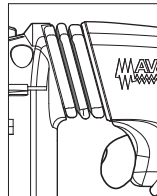
The Anti-Vibration System provides the operator with comfort without sacrificing power or performance.

Ideal operator force compresses the bellows slightly and allows the tool to work aggressively while the handle remains steady.

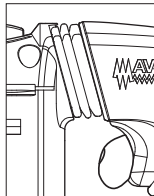
Excessive force compresses the bellows significantly and reduces vibration dampening. Users will be able to feel the difference and should adjust the force to the handle accordingly.



Too Little force



Correct force



Too much force

APPLICATIONS

Selecting Bits

When selecting a bit, use the right type for your job. For best performance, always use sharp bits.

Drilling

1. Before drilling, be sure the workpiece is clamped securely. Use backing material to prevent damage to the workpiece during breakthrough.
2. When starting a hole, place the drill bit on the work surface and apply firm pressure. Begin drilling at a slow speed, gradually increasing the speed as you drill.
3. Always apply pressure in line with the bit. Use enough pressure to keep the drill biting, but do not push hard enough to stall the motor.
4. Reduce pressure and ease the bit through the last part of the hole. While the tool is still running, pull the bit out of the hole to prevent jamming.

Drilling in Wood, Composition Materials and Plastic

(Use chuck adapter kit Cat. No. 48-66-1370)

When drilling in wood, composition materials and plastic, start the drill slowly, gradually increasing speed as you drill. When drilling into wood, use wood augers or twist drill bits. Always use sharp bits. When using twist drill bits, pull the bit out of the hole frequently to clear chips from the bit flutes. To reduce the chance of splintering, back work with a piece of scrap wood. Select low speeds for plastics with a low melting point.

SYMBOLGY

	Volts
	Direct Current
BPM	Blows per Minute (BPM)
$n_0 \text{ } \times \times \times \times \text{min.}^{-1}$	No Load Revolutions per Minute (RPM)
	Anti-Vibration System
	Seal of Electrical Security
	Read operator's manual
	Wear hearing protection
	Wear eye protection

ACCESSORIES

 **WARNING** Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go online to www.milwaukeeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or service center.

MAINTENANCE

 **WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a *MILWAUKEE* service facility for **ALL** repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to A *MILWAUKEE* service facility for:

- Lubrication
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack, to a *MILWAUKEE* service facility for repairs.

 **WARNING** To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center.

Importado por:
Techtronic Ind Argentina SRL
Cuit: 33-71069847-9
Av. Leandro N. Alem 110 piso 13
C.A.B.A (1001), BUENOS AIRES
ARGENTINA

Importado por:
Techtronic Industries Comércio de
Ferramentas do Brasil Ltda.
Prolongamento da Travessa Claudio Armando,
nº 171, Bloco 2, galpão 21.
Bairro Assunção, São Bernardo do Campo, SP.
CEP: 09861-730 – Brasil
CNPJ: 11.857.988/0001-26